横浜・三浦半島における「ブラフ積擁壁」の分布・様式に関する考察～みなとまちの地域資源としての活用可能性～

・港町の景観特性
・ブラフ積擁壁とは
・目的
・既往研究と本研究
・結論
・横浜・三浦半島調査
・地域的・歴史的特徴
・ブラフ積擁壁活用の提案

吉田秀樹（八千代エンジニヤリング）

みなとまちの景観特性

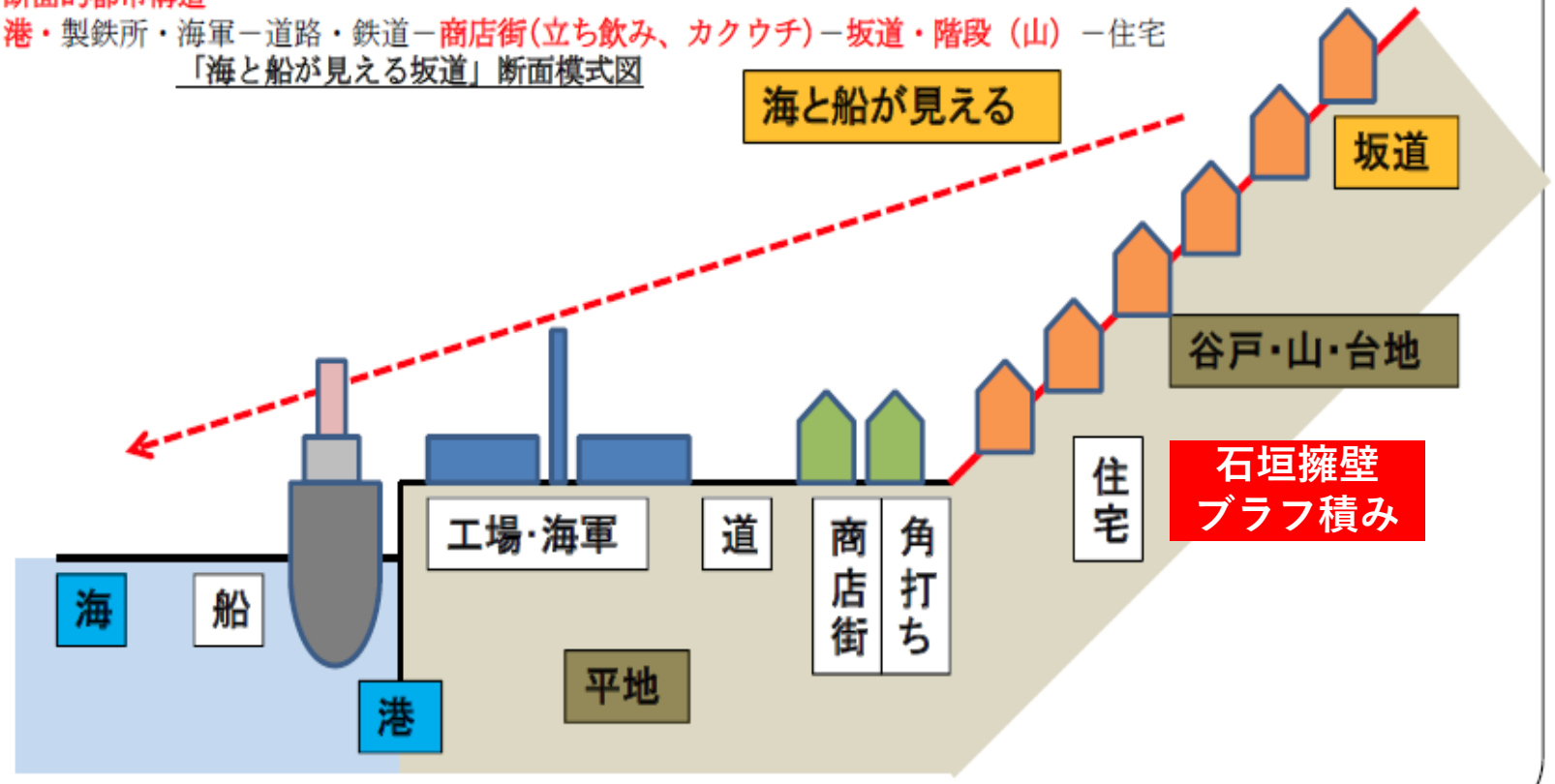
「海と船が見える坂道」の特徴（横須賀事例）

150年前の横須賀製鉄所建設以来、臨海部工場･海軍立地による人口増のため住宅地開発が丘、山に進みました。その結果、臨海部と住宅地を結ぶ坂道や階段が発達しました。

断面的都市構造

港・製鉄所・海軍－道路・鉄道－商店街（立ち飲み、カクウチ）－坂道・階段（山）－住宅

「海と船が見える坂道」断面模式図



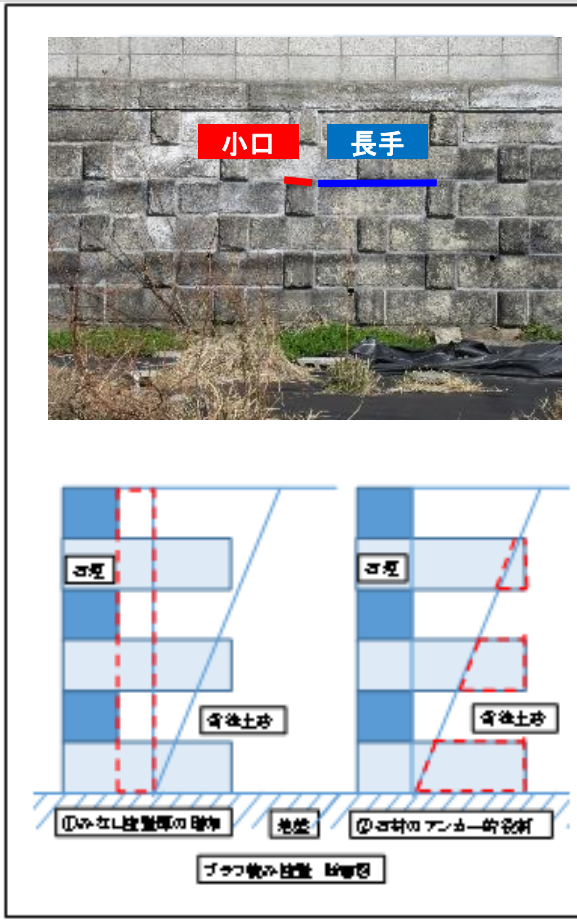
図－1 「海と船が見える坂道」断面模式図

坂道とセットの「ブラフ積擁壁」とは

①布積みの一種→長手・小口、交互に配置、レンガ「フランス積み」
②横浜山手地区に多数分布、横浜市報告書「ブラフ積み」
③ブラフは英語で「崖」

(1) 千代ヶ崎砲台(明治中期)

(2)汐入小学校(昭和初期)



横須賀「ブラフ積擁壁」　（凝灰質れき岩）

道路・住宅地

坂本の坂

佐野まち住宅

汐入小学校

横須賀「ブラフ積み擁壁」（凝灰質れき岩、安山岩）

陸軍・海軍（横須賀独特）

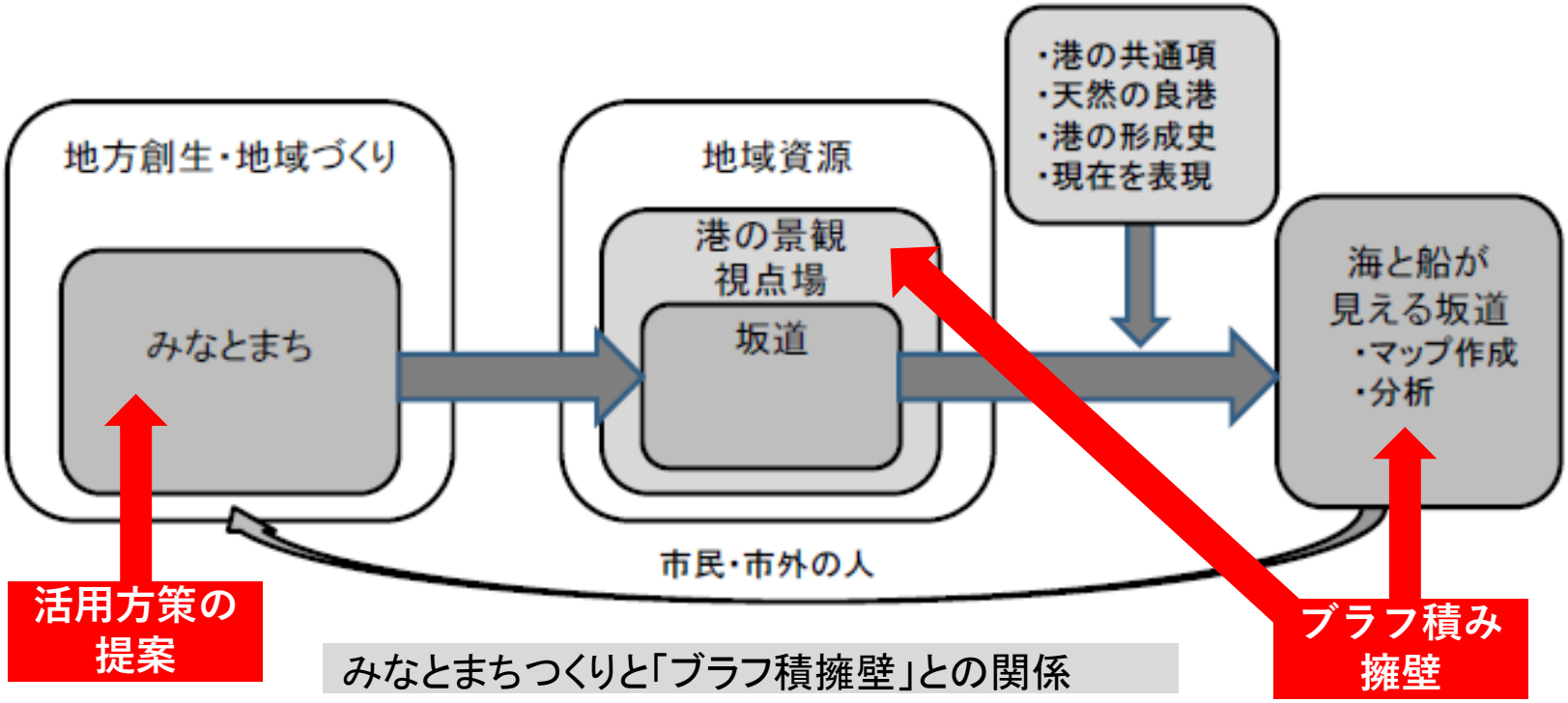
東京湾要塞

東京湾要塞

旧海軍工廠

目的

・港の地域資源ひとつとして「海と船が見える坂道」以外の重要な要素として「石垣(擁壁)」について調査(戦前の特徴としての「ブラフ積み石垣(擁壁)」)
・調査方法について提案・手法確認
・「ブラフ積擁壁」の特性分析
・みなとまち　地域資源としての活用方策



みなとまちつくりと「ブラフ積擁壁」との関係

既往研究と本研究　および　結論

既往研究
・横須賀市内東京湾側のブラフ積擁壁調査（民間、軍関係）
・横浜山手調査
結論
・横須賀市　１５７カ所、横浜山手　４０カ所
・横須賀と横浜に差（石材）
・軍と民間に差。軍でも時代により差（長手の縦横比）

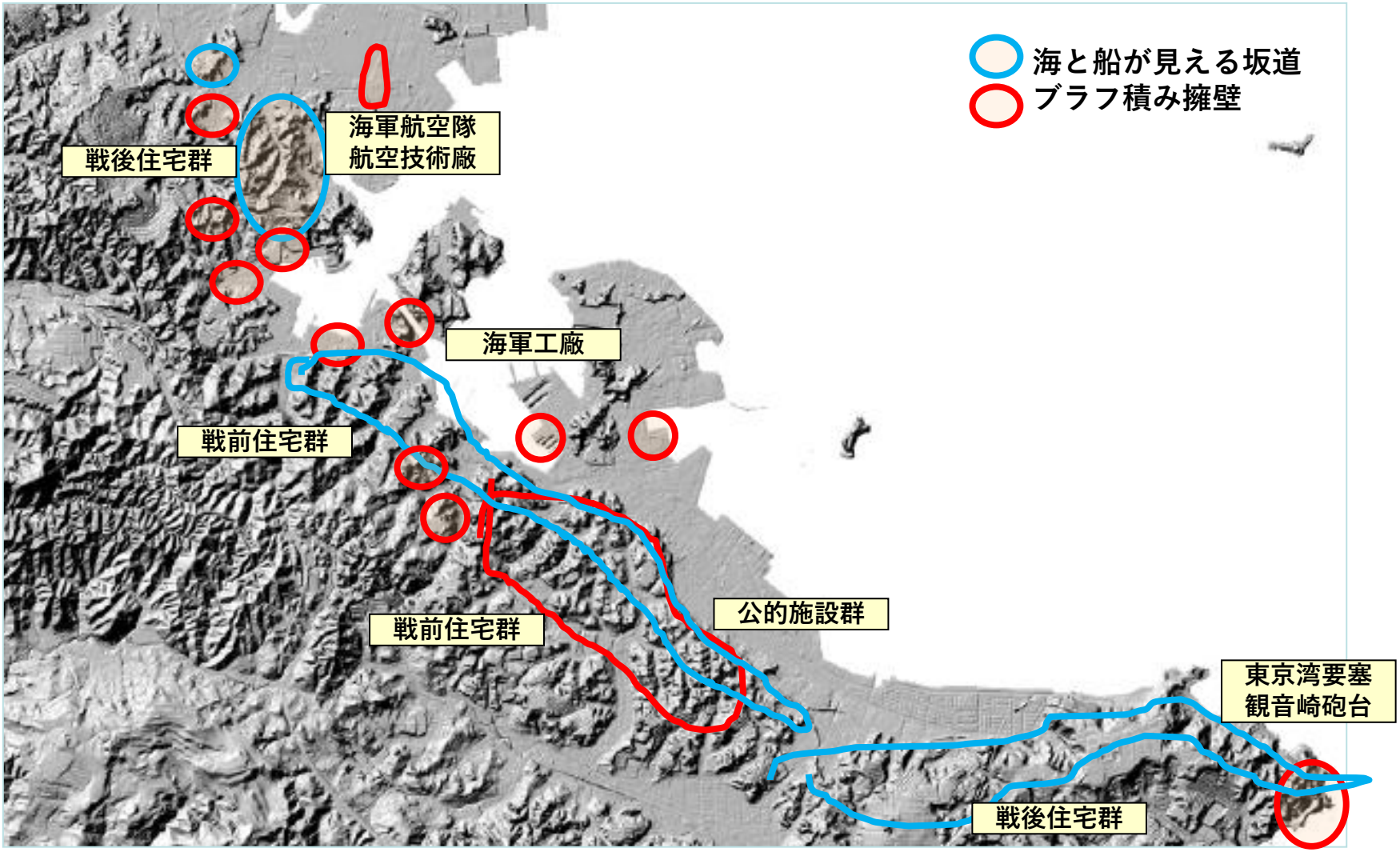
本研究
・横須賀市内から三浦半島全体へ
・横浜山手以外の横浜調査
・河川・海岸・埋立護岸はないか？
・軍でも時代により差（長手の縦横比）のさらなる特定
結論
・横須賀市・三浦半島　１５７カ所→２１１カ所
・横浜　４０カ所→８７カ所（東ヶ丘、神奈川等）
・河川護岸　→逗子、葉山、横須賀
・海岸・埋立護岸　→横浜、横須賀
・長手／小口比　明治２０年から３０年代　特定できず

「ブラフ積擁壁」 個別分析行うに上での着眼点

- 整備時期・歴史的背景
- ブラフ積み様式
- 長手・小口寸法比
- 石材種類
- 小口面突出度
- 施工丁寧度
- 目地の有無

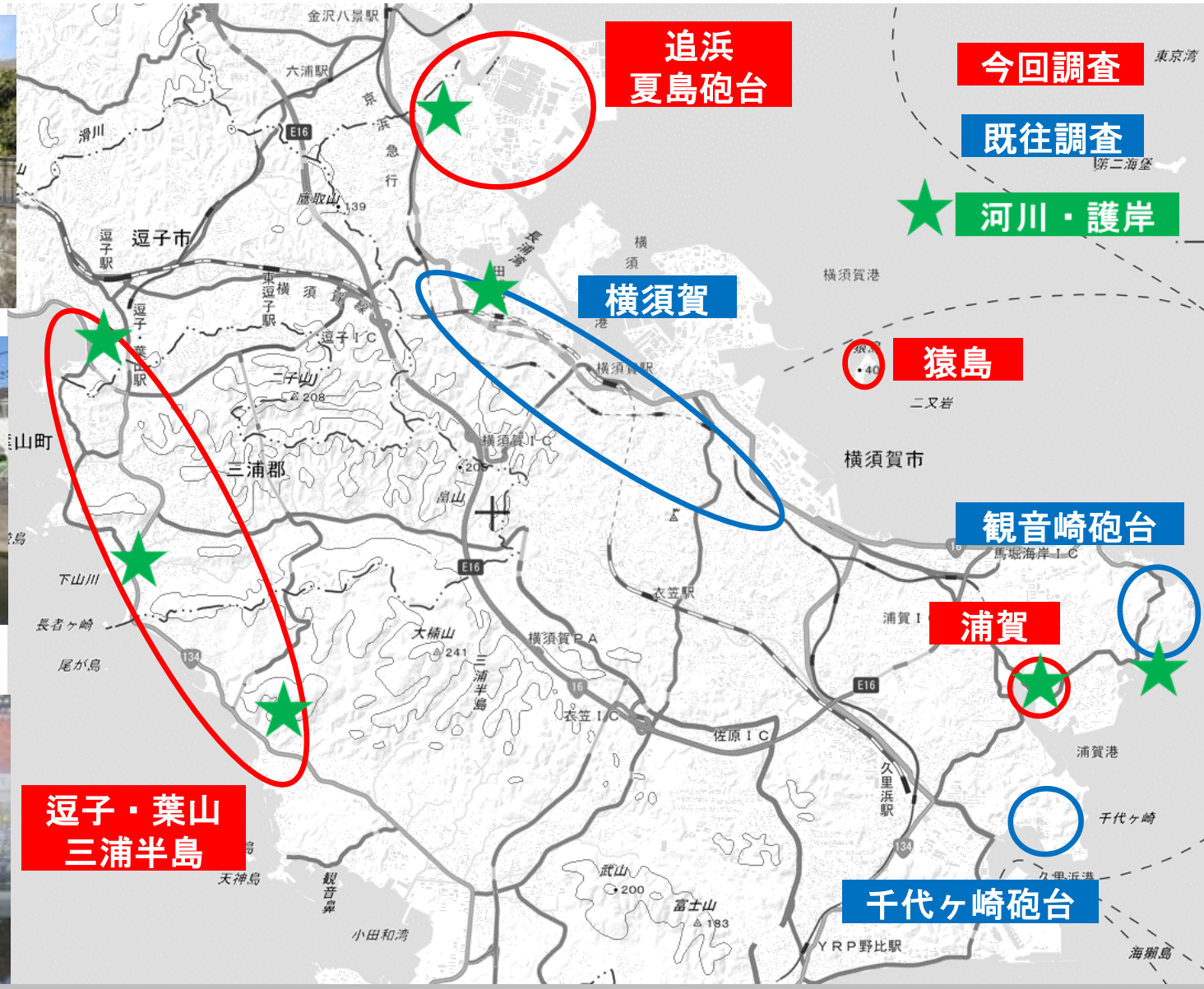
地区(マップ)ごとに集計
↓
地区の歴史・時代との関連性

「海と船が見える坂道」と「ブラフ積擁壁」との関係

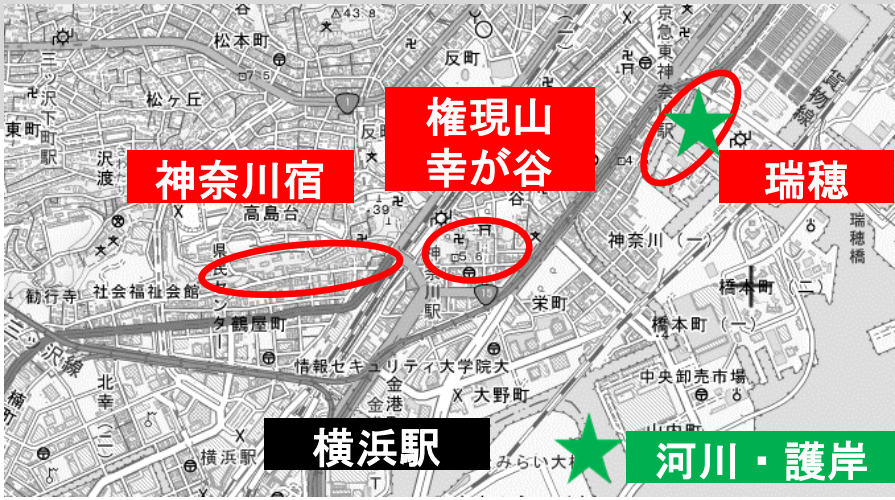


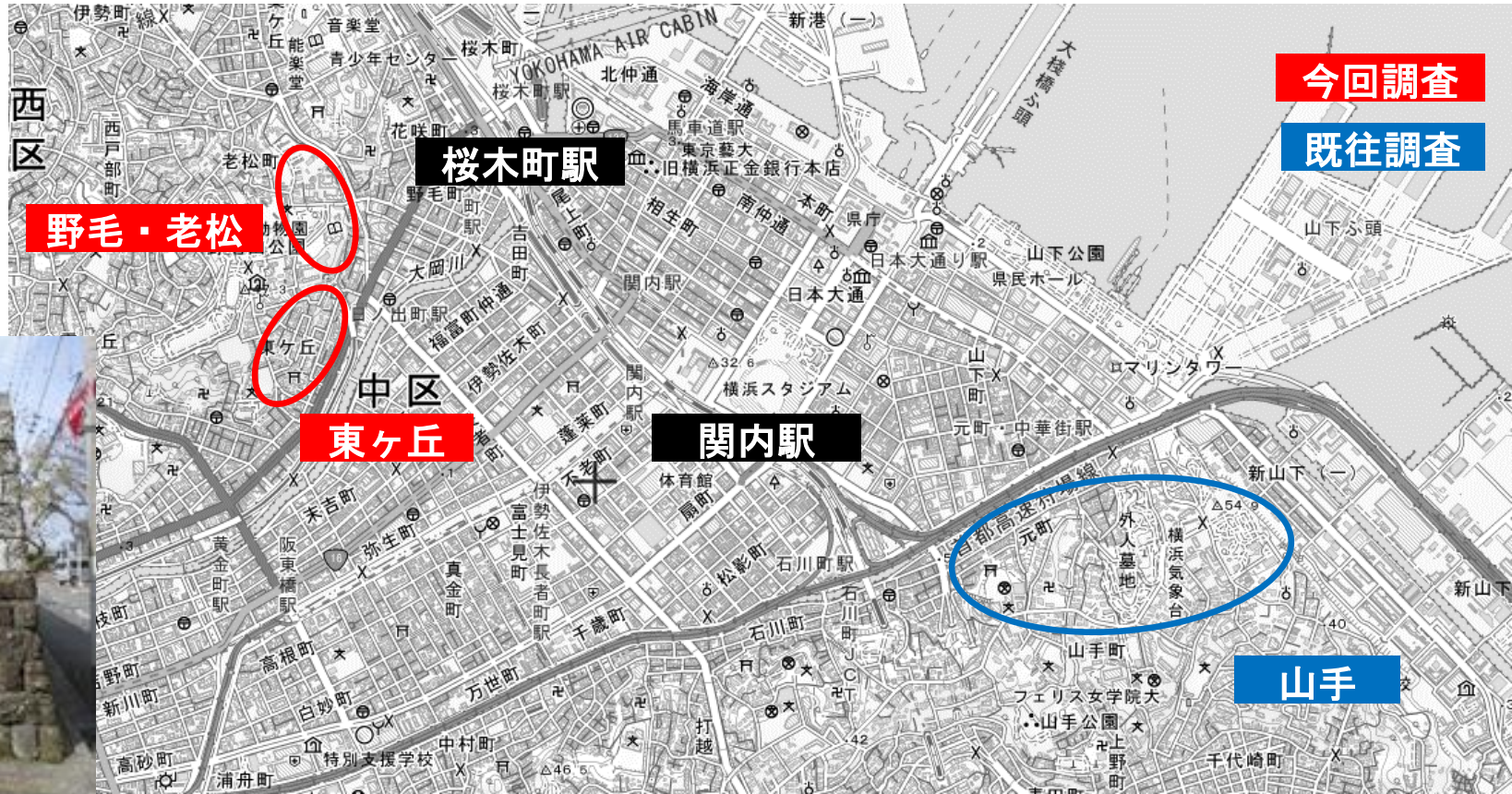
国土地理院陰影図を加工

横須賀・三浦半島


追浜
夏島砲台
今回調査
東京湾
既往調査
第二海堡
河川・護岸
横須賀
猿島
観音崎砲台
浦賀
千代ヶ崎砲台
逗子・葉山
三浦半島
金沢八景駅
六浦駅
京浜急行
滑川
E16
逗子市
逗子駅
東逗子駅
逗子・葉山駅
逗子ＩＣ
二子山
三浦郡
横須賀港
横須賀駅
横須賀ＩＣ
横須賀市
二又岩
馬堀海岸ＩＣ
衣笠駅
横須賀ＰＡ
大楠山
三浦半島
長笠ＩＣ
佐原ＩＣ
浦賀港
久里浜駅
千代ヶ崎
下山川
長者ヶ崎
尾が島
天神島
観音崎
小田和湾
武山
富士山
ＹＲＰ野比駅
海獺島

横浜におけるブラフ積擁壁分布





各地区のブラフ積擁壁集計表

	地区番号	地区名	調査数	ブラフ数	1+1以外	宅地目的	坂以外	傾斜擁壁	段数>10	延長>30m	寸法比>4	寸法比<2.5	大谷石	目地あり	小口突出	施工丁寧	保存度良	軍公共
横須賀	No.1	若松・深田	23	16	6.3	18.8	25.0	43.8	37.5	6.3	0.0	0.0	0.0	18.8	62.5	31.3	6.3	
	No.2	上町	20	17	41.2	52.9	52.9	41.2	29.4	17.6	23.5	0.0	0.0	11.8	35.3	11.8	23.5	
	No.3	浦賀道①	23	9	33.3	33.3	44.4	44.4	11.1	11.1	11.1	0.0	0.0	11.1	22.2	33.3	22.2	
	No.4	浦賀道②	28	12	8.3	0.0	16.7	58.3	33.3	16.7	0.0	0.0	0.0	58.3	58.3	58.3	41.7	○
	No.5	汐入逸見	14	6	33.3	50.0	50.0	33.3	50.0	16.7	16.7	0.0	0.0	83.3	50.0	33.3	16.7	
	No.6	汐入坂本	13	6	16.7	66.7	50.0	50.0	33.3	16.7	33.3	0.0	0.0	83.3	83.3	33.3	33.3	
	No.8	田戸台	20	19	5.3	26.3	47.4	68.4	36.8	0.0	5.3	0.0	0.0	68.4	78.9	52.6	26.3	○
	No.9	佐野	10	9	0.0	33.3	22.2	55.6	33.3	55.6	11.1	0.0	0.0	0.0	66.7	66.7	66.7	○
	No.10	豊島小学校	9	7	14.3	57.1	28.6	71.4	57.1	28.6	14.3	0.0	0.0	42.9	57.1	57.1	14.3	
	No.11	深田台	9	8	12.5	62.5	25.0	25.0	75.0	0.0	12.5	0.0	0.0	100.0	87.5	87.5	75.0	○
	No.14	横須賀市その他	25	25	20.0	32.0	64.0	48.0	48.0	12.0	12.0	4.0	4.0	28.0	44.0	76.0	64.0	
	小計①		194	134	17.2	35.1	41.8	50.0	39.6	14.2	11.2	0.7	0.7	40.3	56.7	50.0	36.6	
軍	No.12	観音崎砲台	40	37	21.6	0.0	0.0	5.4	24.3	5.4	0.0	94.6	0.0	70.3	5.4	91.9	67.6	○
	No.13	軍	18	17	0.0	0.0	88.2	23.5	52.9	58.8	11.8	52.9	5.9	76.5	35.3	88.2	82.4	○
	小計②		58	54	14.8	0.0	27.8	11.1	33.3	22.2	3.7	81.5	1.9	72.2	14.8	90.7	72.2	
西海岸	No.15	三浦半島西海岸	14	14	28.6	42.9	85.7	35.7	35.7	42.9	21.4	7.1	0.0	57.1	28.6	85.7	50.0	○
	No.16	逗子鎌倉	9	9	33.3	55.6	100.0	55.6	11.1	33.3	66.7	0.0	44.4	55.6	55.6	77.8	66.7	○
	小計③		23	23	30.4	47.8	91.3	43.5	26.1	39.1	39.1	4.3	17.4	56.5	39.1	82.6	56.5	
	合計		275	211	18.0	27.5	43.6	39.3	36.5	19.0	12.3	21.8	2.8	50.2	44.1	64.0	47.9	
横浜	No.7	横浜山手	40	40	12.5	40.0	30.0	35.0	45.0	32.5	20.0	2.5	17.5	37.5	5.0	50.0	45.0	
	No.17	横浜東ヶ丘	29	26	15.4	30.8	42.3	61.5	57.7	46.2	26.9	3.8	30.8	42.3	3.8	73.1	65.4	
	No.18	横浜神奈川	22	21	0.0	38.1	61.9	81.0	61.9	19.0	38.1	0.0	47.6	42.9	14.3	81.0	76.2	
	小計④		91	87	10.3	36.8	41.4	54.0	52.9	33.3	26.4	2.3	28.7	40.2	6.9	64.4	58.6	

「小計①」の平均より高いもの

単位　擁壁数:個　それ以外　地区内での割合:%

石材に関する考察

石材材質に関する考察

〇主に房州石

〇横浜では大谷石出現

1897年宇都宮軌道開通後?　特に関東大震災後

石材寸法(長手/小口比)に関する考察

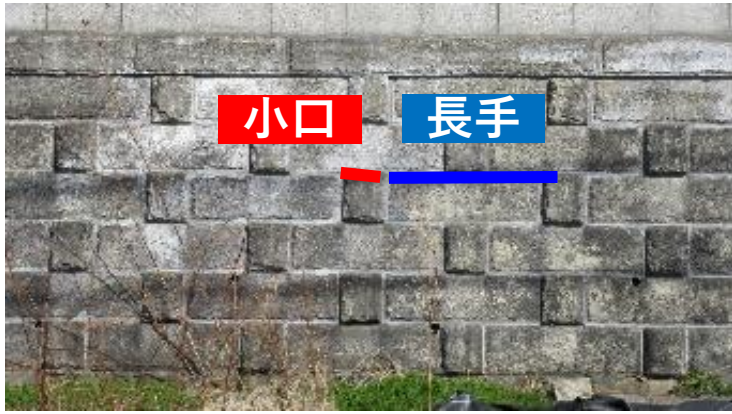
〇房州石　規格寸法

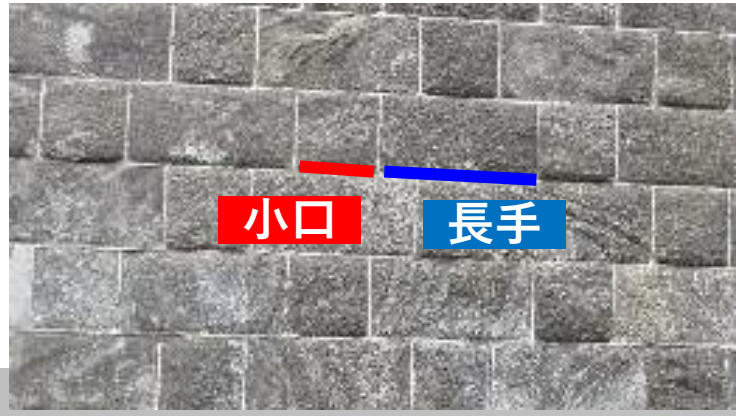
→尺三(長手/小口比=3、26*28*82cm)

〇軍関係　明治前期特注?

→長弐尺壱尺角

(長手/小口比=2、30*30*60cm)





ブラフ積擁壁の地域的、歴史的特徴

観点
①長手／小口比
②石材
③時代

横浜山手
東が丘・老松・
野毛・神奈川

横須賀・三浦半島

海軍	陸軍	住宅地等

幕末
明治初め

夏島砲台
千代ヶ崎砲台
猿島

明治21～22年
明治25～29年
明治30～33年

大正

昭和

戦後?

居留地開発
住宅地
3:1
房州石？

大谷石？

住宅地
3:1
大谷石
2＋1

製鉄所
2:1
伊豆石？
真鶴石？

海軍工廠等
3:1
房州石?

観音崎地区
猿島、米が浜
千代ヶ崎砲台
2:1
房州石？

夏島砲台
猿島
千代ヶ崎砲塔
砲台
3:1房州石？

住宅地
河川護岸
埋立護岸
3:1
房州石？

住宅地
3:1
房州石
大谷石
2＋1

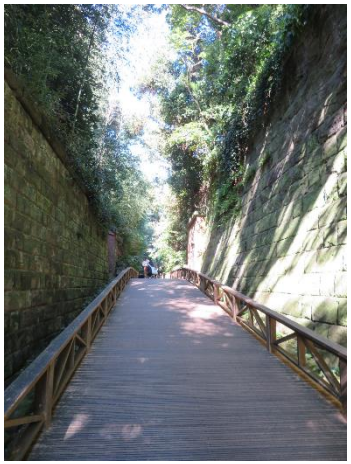
凡例
場所
長手/小口　長さ比
石材
長手・小口・配列

参考　例外
鉄道高輪築堤
開業時M53:1
拡張時M322:1
日ノ出町擁壁
2:1

長手／小口比（仮定通りのパターン）

整備3期　明治30年
長手／小口比　３

猿島



整備1期　明治14年
長手／小口比　２

千代ヶ崎砲塔　大正13年
長手／小口比　３

千代ヶ崎砲台

千代ヶ崎砲台　明治25年
長手／小口比　２

長手／小口比（仮定に反する事例）

夏島砲台

明治21年
長手／小口比　３

高輪　旧東海道線

拡張期　明治32年
長手／小口比　２

開業時　明治5年
長手／小口比　３

出典:概説高輪築堤　港区教育委員会

ブラフ積擁壁の現状

約100年以上経過→改修時期→保存の危機

ブラフ積擁壁活用の提案

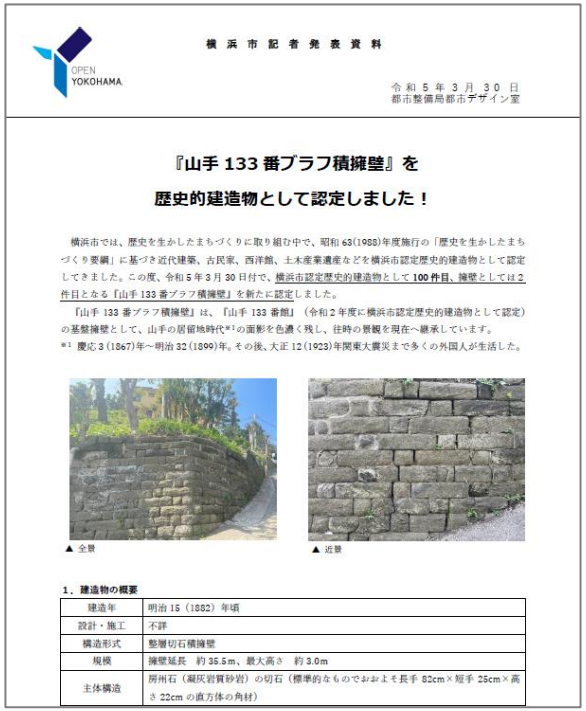
行政の関与
→景観保持・形成

山手地区都市景観形成ガイドライン（R1）

『山手133番ブラフ積擁壁』を
歴史的建造物として認定(R5)

市民の認知
→街あるきの実施

海と船が見える坂道、ブラフ積擁壁



横浜市記者発表資料

OPEN YOKOHAMA

令和５年３月３０日
都市整備局都市デザイン室

『山手 133 番ブラフ積擁壁』を
歴史的建造物として認定しました！

横浜市では、歴史を生かしたまちづくりに取り組む中で、昭和 63(1988)年度施行の「歴史を生かしたまちづくり要綱」に基づき近代建築、古民家、西洋館、土木産業遺産などを横浜市認定歴史的建造物として認定してきました。この度、令和５年３月 30 日付で、横浜市認定歴史的建造物として **100 件目**、擁壁としては２件目となる「山手 133 番ブラフ積擁壁」を新たに認定しました。

「山手 133 番ブラフ積擁壁」は、「山手 133 番館」（令和２年度に横浜市認定歴史的建造物として認定）の基盤擁壁として、山手の居留地時代*1の面影を色濃く残し、往時の景観を現在へ継承しています。

*1 慶応３(1867)年～明治 32(1899)年。その後、大正 12(1923)年関東大震災まで多くの外国人が生活した。

▲ 全景　▲ 近景

１．建造物の概要

建造年	明治 15（1882）年頃
設計・施工	不詳
構造形式	整層切石積擁壁
規模	擁壁延長　約 35.5m、最大高さ　約 3.0m
主体構造	房州石（凝灰岩質砂岩）の切石（標準的なものでおおよそ長手 32cm×短手 25cm×高さ 22cm の直方体の角材）

横須賀建築探偵団と行く街歩き　第２弾

ブラフ積み石垣ウォーク　第２回
浦賀道と「海と船が見える坂道」を歩く

街歩きコース

逸見駅～浦賀道～稲荷山坂・ブラフ積み石垣～見晴らし山～一国坂～ヴェルニー公園～汐入駅～ブラフ積み石垣～浦賀道～うぐいす坂～横須賀中央駅

○横須賀歴史景観ゴールデンコースを歩きます。

○浦賀道周辺にも多数の「ブラフ積み石垣」があります。「海と船が見える坂道」とともに、横須賀の歴史景観を満喫してもらいます。

- 開催日時　令和5年3月19日（日）
- 集合　逸見駅改札口　13時30分
- 解散　横須賀中央駅　16時00分
- 募集人数　10人（小雨決行、雨天中止）
- 参加費　500円
- 申し込み
- mail　yoshidayo237@yahoo.co.jp 吉田

横須賀建築探偵団ではこれからも「横須賀」の町の景観・建物発見の街歩きを企画していきます。
団員募集→横須賀の街・景観・建物の調査、街歩き企画に興味のある方 随時

是非横須賀に来てください

地区番号	地区名	調査数	ブラフ数	1+1以外	宅地目的	坂以外	傾斜擁壁	段数>10	延長>30m	寸法比>4	寸法比<3	大谷石	目地あり	小口突出	施工丁寧	保存度良
No.1	若松・深田	23	16	6.3	18.8	25.0	43.8	37.5	6.3	0.0	12.5	0.0	18.8	62.5	31.3	6.3
No.2	上町	20	17	41.2	52.9	52.9	41.2	29.4	17.6	23.5	5.9	0.0	11.8	35.3	11.8	23.5
No.3	浦賀道①	23	9	33.3	33.3	44.4	44.4	11.1	11.1	11.1	11.1	0.0	11.1	22.2	33.3	22.2
No.4	浦賀道②	28	12	8.3	0.0	16.7	58.3	33.3	16.7	0.0	0.0	0.0	58.3	58.3	58.3	41.7
No.5	汐入逸見	14	6	33.3	50.0	50.0	33.3	50.0	16.7	16.7	0.0	0.0	83.3	50.0	33.3	16.7
No.6	汐入坂本	13	6	16.7	66.7	50.0	50.0	33.3	16.7	33.3	0.0	0.0	83.3	83.3	33.3	33.3
No.8	田戸台	20	19	5.3	26.3	47.4	68.4	36.8	0.0	5.3	0.0	0.0	68.4	78.9	52.6	26.3
No.9	佐野	10	9	0.0	33.3	22.2	55.6	33.3	55.6	11.1	0.0	0.0	0.0	66.7	66.7	66.7
No.10	豊島小学校	9	7	14.3	57.1	28.6	71.4	57.1	28.6	14.3	0.0	0.0	42.9	57.1	57.1	14.3
No.11	深田台	9	8	12.5	62.5	25.0	25.0	75.0	0.0	12.5	37.5	0.0	100.0	87.5	87.5	75.0
No.14	横須賀市その他	25	25	20.0	32.0	64.0	48.0	48.0	12.0	12.0	12.0	4.0	28.0	44.0	76.0	64.0
小計①		194	134	17.2	35.1	41.8	50.0	39.6	14.2	11.2	7.5	0.7	40.3	56.7	50.0	36.6
No.12	観音崎砲台	40	37	21.6	0.0	0.0	5.4	24.3	5.4	0.0	94.6	0.0	70.3	5.4	91.9	67.6
No.13	軍	18	17	0.0	0.0	88.2	23.5	52.9	58.8	11.8	52.9	5.9	76.5	35.3	88.2	82.4
小計②		58	54	14.8	0.0	27.8	11.1	33.3	22.2	3.7	81.5	1.9	72.2	14.8	90.7	72.2
No.15	三浦半島西海岸	14	14	28.6	42.9	85.7	35.7	35.7	42.9	21.4	35.7	0.0	57.1	28.6	85.7	50.0
No.16	逗子鎌倉	9	9	33.3	55.6	100.0	55.6	11.1	33.3	66.7	0.0	44.4	55.6	55.6	77.8	66.7
小計③		23	23	30.4	47.8	91.3	43.5	26.1	39.1	39.1	21.7	17.4	56.5	39.1	82.6	56.5
合計		275	211	18.0	27.5	43.6	39.3	36.5	19.0	12.3	28.0	2.8	50.2	44.1	64.0	47.9
No.7	横浜山手	40	40	12.5	40.0	30.0	35.0	45.0	32.5	20.0	7.5	17.5	37.5	5.0	50.0	45.0
No.17	横浜東ヶ丘	29	26	15.4	30.8	42.3	61.5	57.7	46.2	26.9	7.7	30.8	42.3	3.8	73.1	65.4
No.18	横浜神奈川	22	21	0.0	38.1	61.9	81.0	61.9	19.0	38.1	52.4	47.6	42.9	14.3	81.0	76.2
小計④		91	87	10.3	36.8	41.4	54.0	52.9	33.3	26.4	18.4	28.7	40.2	6.9	64.4	58.6

「小計①」の平均より高いもの

単位　擁壁数：個　それ以外　地区内での割合：%

「ブラフ積み」擁壁調査結果と地理的特徴

横須賀市内　157カ所　少なくとも横浜と同程度

地区ごとにかなり特徴あり→軍施設、民間施設

地区番号	地区名	調査数	ブラフ数	1+1以外	宅地目的	坂以外	傾斜擁壁	段数>10	延長>30m	寸法比>4	寸法比<3	大谷石	目地あり	小口突出	施工丁寧	保存度良	軍公共
No.1	若松・深田	23	16	6.3	18.8	25.0	43.8	37.5	6.3	0.0	12.5	0.0	18.8	62.5	31.3	6.3	
No.2	上町	20	17	41.2	52.9	52.9	41.2	29.4	17.6	23.5	5.9	0.0	11.8	35.3	11.8	23.5	
No.3	浦賀道①	23	9	33.3	33.3	44.4	44.4	11.1	11.1	11.1	11.1	0.0	11.1	22.2	33.3	22.2	
No.4	浦賀道②	28	12	8.3	0.0	16.7	58.3	33.3	16.7	0.0	0.0	0.0	58.3	58.3	58.3	41.7	○
No.5	汐入逸見	14	6	33.3	50.0	50.0	33.3	50.0	16.7	16.7	0.0	0.0	83.3	50.0	33.3	16.7	
No.6	汐入坂本	13	6	16.7	66.7	50.0	50.0	33.3	16.7	33.3	0.0	0.0	83.3	83.3	33.3	33.3	
No.8	田戸台	20	19	5.3	26.3	47.4	68.4	36.8	0.0	5.3	0.0	0.0	68.4	78.9	52.6	26.3	○
No.9	佐野	10	9	0.0	33.3	22.2	55.6	33.3	55.6	11.1	0.0	0.0	0.0	66.7	66.7	66.7	○
No.10	豊島小学校	9	7	14.3	57.1	28.6	71.4	57.1	28.6	14.3	0.0	0.0	42.9	57.1	57.1	14.3	
No.11	深田台	9	8	12.5	62.5	25.0	25.0	75.0	0.0	12.5	37.5	0.0	100.0	87.5	87.5	75.0	○
小計①		169	109	16.5	35.8	36.7	50.5	37.6	14.7	11.0	6.4	0.0	43.1	59.6	44.0	30.3	
No.12	観音崎砲台	40	37	21.6	0.0	0.0	5.4	24.3	5.4	0.0	94.6	0.0	70.3	5.4	91.9	67.6	○
No.13	軍	11	11	0.0	0.0	0.0	36.4	45.5	45.5	18.2	45.5	9.1	100.0	45.5	100.0	90.9	○
小計②		51	48	16.7	0.0	0.0	12.5	29.2	14.6	4.2	83.3	2.1	77.1	14.6	93.8	72.9	
合計		220	157	16.6	24.8	25.5	38.9	35.0	14.6	8.9	29.9	0.6	53.5	45.9	59.2	43.3	
No.7	横浜山手	40	40	12.5	40.0	30.0	35.0	45.0	32.5	20.0	7.5	17.5	37.5	5.0	50.0	45.0	

No.1-No.131,No.7については、「小計①」の平均より高いもの

単位　擁壁数：個　それ以外　地区内での割合：%

横須賀市内「ブラフ積み」石垣の分析

項目	観音崎 (第1，第2、第3)	三軒屋、南門 腰越、大浦	横須賀本港 (海軍)	その他軍関係	上町等民間
時代	明治前期	明治後期	明治前期	明治～昭和	明治～昭和
寸法比(長手／小口)	2	2	2	3	3
小口突出	なし	なし	なし	有り	有り
目地のモルタル	なしが多い	有り		有り	有り
施工	丁寧	丁寧	丁寧	丁寧	
ブラフ積みの場所	砲台等	道路、砲台、**護岸等**	ドック、護岸等	擁壁	擁壁
並べ方	1+1、**複合**	1＋1	1＋1	1＋1	1+1.**2+1,**
石材質	**砂岩、**房州石	房州石	安山岩	房州石	房州石

横須賀市内「ブラフ積み」擁壁の流れ

横浜山手

横須賀

凡例
場所
長手/小口　長さ比
石材
長手・小口・配列

幕末

明治初め

明治中期

大正

昭和

居留地開発
３：１
房州石

製鉄所
２：１
真鶴石

東京湾砲台
２：１
砂岩?

住宅地
３：１
房州石

東京湾砲台
２：１
房州石？

海軍工廠等
３：１
房州石?

千代ヶ崎砲
塔砲台
３：１
房州石？

住宅地
３：１
大谷石
２＋１

住宅地
３：１
房州石
大谷石
２＋１

まとめ

①みなとまちの地域資源としての一つとして「海と船が見える坂道」と合わせて石垣(「ブラフ積み」擁壁)に着目

②横須賀で多数見られる「ブラフ積み」擁壁について、東京湾側を中心に現地調査、分析。以下のことが明らかに

・157カ所存在。横浜山手と同程度に分布

・軍施設、軍向け、民間とかなり「ブラフ積み」擁壁の様相に相違

・時代的には、明治中後期を境にブラフ積み材質、形状に差

・横浜山手とはかなり様相に差

③類似都市(旧軍4港)と比較した結果、他地域には「ブラフ積み」擁壁はなし。石材種類、積み方に相違

④みなとまちの景観特性(「ブラフ積み」擁壁、「海と船が見える坂道」)を活用した、地域振興ツールを提案

背景

みなとまちづくり　地域の魅力向上。資源発掘の発掘、活用

・景観特性→全国の多くの港町の共通点(近代港湾)
→天然の良港(リアス式・水深・背後山)→近代港湾・人口増→**坂道**
坂道→「海や船を見る視点場」となる可能性が高い
→港町の地域資源である「海と船が見える坂道」の特性に関する一考察(H28)

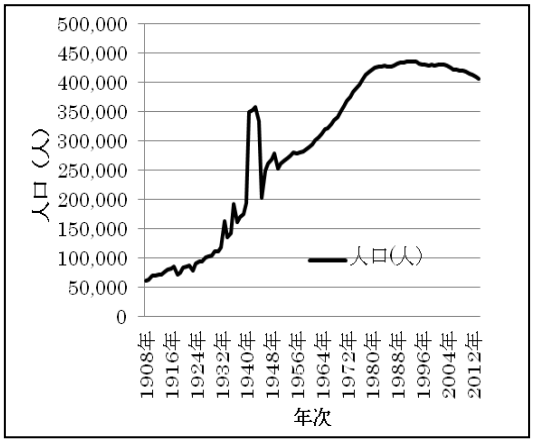
・歴史・文化・食等の特性の情報収集・発信

・景観特性は、「海と船が見える坂道」だけか?
→背後山の開発による景観は、坂道のほか、擁壁、建築物がある。
→擁壁が重要な港町の要素。横浜山手「ブラフ積み擁壁」
例えば、横浜:山手地区都市景観形成ガイドライン(2019)
→横須賀にも多数存在。焦点当てられない。
→今回　現地調査と分析(横須賀港)

横須賀港発展の歴史

横須賀および横須賀港の歴史

西暦・年	年号・年	歴史的事項
1720	享保3	浦賀に浦賀奉行所
1865	慶応1	横須賀製鉄所建設開始
1884	明治17	横須賀鎮守府設置
1907	明治40	横須賀市誕生
1916	大正3	追浜に海軍航空隊開設
1945	昭和20	米軍駐留
1951	昭和26	横須賀港重要港湾
1977	昭和52	横須賀市人口40万人越える



横須賀市の人口の推移
横須賀市HPデータより筆者作図

「ブラフ積み」擁壁の地理的特徴のまとめ

番号	地区名	地域の性格	ブラフ積みの特徴
①	若松町・深田台	住宅	坂道・宅地目的も併せ持つ石垣。**裏坂**
②	上町	住宅	宅地用のものが多く、様式が多数
③	浦賀道(逸見ー汐入)	主要道	宅地用の擁壁が多い。**稲荷山の坂**
④	浦賀道(汐入ー横須賀中央)	主要道	**浦賀道沿いの擁壁が主。長源寺坂。汐入小**
⑤	汐入ー逸見の谷戸	住宅	宅地用が多い。段数が多い・高い
⑥	汐入ー坂本の谷戸	住宅・陸軍	宅地用が多い。**坂本の坂**
⑧	田戸台	住宅・公共施設等	宅地用、公共施設の石垣多い。どうきみ坂
⑨	佐野町	住宅	宅地、道路確保の石垣。**延長長い。一押し**
⑩	豊島小学校	住宅	宅地、道路確保の石垣。**段数多く、延長長い**
⑪	深田台	海軍病院	海軍病院、区画整理による石垣。**大規模**
⑫	観音崎	東京湾要塞	砲台及び通路のため。寸法が異なる
⑬	横須賀軍関係・その他	千代ヶ崎砲台、海軍工廠等	陸軍、海軍、時代により特徴
横浜	横浜山手	外国人居留地	宅地用が多い。**段数多く・延長長い**